

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI USAHA PETERNAKAN BROILER POLA KEMITRAAN DI KABUPATEN BLITAR

Ariani Trisna Murti¹ dan Erik Priyo Santoso²

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

Email : artrimur@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted a many of broiler farmers who partnered with PT. SMS in Blitar district. The data collection was conducted during June – July 2014 that focus on the elasticity of the business production of a farm broiler a partnership system PT. SMS. Research method used is a method of survey sample with the determination of the sampling method purposively namely broiler chicken farmers who implement the program partnership with PT. SMS Indonesia. The number of the overall sample can be taken a number of the population of 60 people as representatives of farmers. Variable research used is the number of broiler, the purchase of DOC, the work force, the cost of feed, vitamins and medicine, electricity, mortality, the cost of production, and the number of family members. Data analysis conducted includes data qualitative and quantitative. Quantitative analysis is the calculation of the production costs, revenues, and income. Qualitative analysis of the aims to calculate factors affecting business production of the use of Cobb-Douglas regression analysis.

Data processing from the result of this research conducted using the SPSS version 16,0. The research results show that mortalitas and its cost of production a factor of production that is very significant to affect elastic and wreak on the number of businesses production. Conclusion shows that 1) mortalitas and its cost of production is of factors affect elastic and wreak on the amount of the production of 2) the number of cattle, the purchase of d.o.c, the cost of feed, and its cost of production is the factors that are not elastic against the production of business. Advice in research to 1) farmers more selective in the election of the seeds of doc who will be maintained and noticed a big factor cause of death of livestock so that the number can be suppressed mortalitas 2) the use of the factors of production and business capital is more efficient, because with the use of production factors efficient will affect the amount of income production

Keywords: Number of Production, Partnership System, Mortality, Production Cost

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan terhadap peternak *broiler* yang bermitra dengan PT. SMS di Kabupaten Blitar. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juni - Juli 2014 yang bertujuan untuk mengetahui elastisitas produksi usaha peternakan ayam *broiler* sistem kemitraan PT. SMS. Metode penelitian yang digunakan adalah metode sampel survei dengan penentuan purposive yaitu peternak ayam *broiler* yang melaksanakan program kemitraan dengan PT. SMS Indonesia. Keseluruhan sampel dapat diambil sejumlah populasi 60 orang peternak sebagai perwakilan. Variabel penelitian yang digunakan adalah jumlah ternak, pembelian DOC, jumlah tenaga kerja, biaya pakan, vitamin dan obat-obatan, listrik, mortalitas, biaya produksi, dan jumlah anggota keluarga. Analisis data yang dilakukan meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Analisa kuantitatif merupakan perhitungan angka biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan. Analisa kualitatif bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap jumlah produksi usaha menggunakan analisis regresi Cobb-Douglas. Pengolahan data dari hasil penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 16,0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor produksi yang sangat signifikan mempengaruhi dan bersifat elastis terhadap jumlah produksi usaha. Kesimpulan menunjukkan bahwa 1) mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor yang mempengaruhi dan bersifat elastis terhadap jumlah produksi 2) jumlah ternak, pembelian D.O.C, biaya pakan, dan biaya produksi merupakan faktor-faktor yang bersifat tidak elastis terhadap produksi usaha. Saran dalam penelitian agar 1) peternak lebih selektif dalam pemilihan bibit DOC yang akan dipelihara dan memperhatikan faktor besar penyebab kematian ternak sehingga angka mortalitas dapat ditekan 2) pemakaian faktor-faktor produksi dan modal usaha lebih efisien, karena dengan penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien akan mempengaruhi jumlah pendapatan produksi.

Kata Kunci: Jumlah Produksi, Sistem Kemitraan, Mortalitas, Biaya Produksi

PENDAHULUAN

Pada tahun 2013 jumlah produksi ayam pedaging di Kabupaten Blitar sebesar 8.197.750 kg dengan populasi

ternak sebesar 1.295.750 ekor. Kabupaten Blitar merupakan daerah yang mempunyai kontribusi cukup besar untuk memberi pasokan produksi kebutuhan

ayam ras pedaging di Provinsi Jawa Timur dari usaha kemitraan maupun mandiri (Statistik Dinas peternakan Provinsi Jawa Timur, 2014)

Alasan usaha ayam broiler adalah : (1) periode siklus produksinya yang relatif pendek membuat perputaran modal relatif cepat, menjadikannya cocok untuk usaha peternakan rakyat; (2) usaha ayam ras pedaging mempunyai kaitan yang luas baik kaitan ke belakang (*backward linkage*) dan kaitan ke depan (*forward linkage*); (3) kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja secara ekstensif; dan (4) sebagai salah satu komoditas yang mempunyai potensi ekspor (Kegiatan usaha yang menarik dikaji di subsektor peternakan adalah usaha agribisnis ayam ras pedaging. Hal ini dilandasi beberapa alasan, yaitu: (1) periode siklus produksinya yang relatif pendek membuat perputaran modal relatif cepat, menjadikannya cocok untuk usaha peternakan rakyat; (2) usaha ayam ras pedaging mempunyai kaitan yang luas baik kaitan ke belakang (*backward linkage*) dan kaitan ke depan (*forward linkage*); (3) kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja secara ekstensif; dan (4) sebagai salah satu komoditas yang mempunyai potensi ekspor (Saptana dan

I Wayan Rusastra, 2004 yang dikutip Anandra 2010)).

Pelaku usaha ternak ayam *broiler* berbentuk peternakan rakyat, dan kemitraan. Kemitraan yang sering dilaksanakan adalah pola inti plasma. Perusahaan bertindak sebagai inti yang memberikan bibit, pakan, vitamin dan obat-obatan, serta memberikan pelayanan teknik beternak ataupun kesehatan ternak kepada plasma (peternakrakyat). Kewajiban mutlak bagi plasma adalah semua ayam yang dipelihara wajib dijual kepada perusahaan sebagai pihak inti.

Fadilah, Polana, Alam dan Parwanto (2007), berpendapat bahwa perusahaan peternakan berperan sebagai inti untuk membina peternak yang menjadi plasmanya agar mandiri dan lebih maju. Usaha peternakan yang bersifat komersil (utama), usaha sambilan serta peternakan yang bersifat mandiri maupun kemitraan berorientasi pada keuntungan maksimal. Perhitungan dan analisa ekonomi yang tepat diperlukan untuk mengetahui keefisienan usaha guna memperoleh hasil yang maksimal. Umar (2003) menambahkan, aspek- aspek yang perlu dianalisis untuk mengetahui biaya dan manfaat tersebut antara lain ditinjau dari aspek elastistas produksi.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka perlu untuk melakukan analisis tentang produktivitas usaha peternakan broiler. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menentukan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi produksi peternakan ayam broiler; 2) menentukan elastisitas produksi usaha peternakan broiler di Kabupaten Blitar.

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Teoritis

Secara ekonomi produksi adalah proses perubahan input menjadi output (Beattie and Taylor 1996). Fungsi produksi menunjukkan besarnya output yang dihasilkan suatu unit usaha untuk setiap kombinasi masukan tertentu. Untuk menyederhanakan fungsi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Proses produksi untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi digunakan fungsi Cobb-Douglas. Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut variabel *dependent*, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel *independent*, yang menjelaskan

(X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah dengan menggunakan cara regresi dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi X. Fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan seperti persamaan (Soekartawi, 2003; Beattie and Taylor, 1996; Debertin, 1986; Cramer et al 1997)

$$Y = a X_1^b X_2^c \dots e$$

$$\ln Y = \ln a + b \ln X_1 + c \ln X_2 + e$$

Keterangan

Y : Production

X_1, \dots, X_n : Variable input

e : Error

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Gandusari, Binangun, dan Garum Kabupaten Blitar pada bulan Juni - Juli 2014. Lokasi pengambilan data dilakukan pada sejumlah peternak *broiler* di Kabupaten Blitar yang bermitra dengan PT. SMS. Pemilihan tempat ini dilakukan karena Kabupaten Blitar merupakan daerah penghasil produksi ayam ras pedaging terbesar ketiga setelah Kabupaten Jombang dan Kabupaten Lamongan. Data Statistik Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 mencatat bahwa jumlah produksi ayam pedaging terbesar kedua

diraih oleh Kabupaten Blitar dengan mencapai angka sebesar 8.197.750 kg dengan populasi ternak sebesar 1.295.750 ekor.

Kabupaten Blitar merupakan salah satu Kabupaten yang terletak pada bagian sebelah Timur di Pulau Jawa dan membagi habis wilayah Provinsi Jawa Timur, terletak tepat di sebelah Selatan Khatulistiwa. Kabupaten Blitar terletak pada 111°40¹- 112°10¹ Bujur Timur dan 7°58¹-8°9¹51¹¹ Lintang Selatan. Batas daerah sebelah utara adalah Kabupaten Kediri, sebelah Selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Malang, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung. Wilayah Kabupaten Blitar terbagi menjadi 22 kecamatan, 28 kelurahan, dan 220 desa dengan luas wilayah 1.588,79 km². Kabupaten Blitar terbagi menjadi 6 daerah di wilayah pegunungan yang mempunyai ketinggian +300 m dari permukaan laut yaitu Kec. Wates, Kec. Wonotirto, Kec. Doko, Kec. Gandusari, Kec. Nglegok, dan Kec. Panggungrejo. Kota Blitar merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Blitar yang berada pada ketinggian ±167 m dari permukaan laut.

Pengumpulan Sampel Data

Jumlah sampel sebanyak 60 peternak broiler yang dipilih dengan penentuan sampel secara *purposive sampling* yaitu peternak ayam *broiler* yang melaksanakan program kemitraan dengan PT. SMS Indonesia. Populasi sampel dalam penelitian ini adalah peternak rakyat *broiler* sebagai pihak plasma di Kabupaten Blitar. Sampel merupakan sebagian atau populasi yang diteliti. Sampel populasi peternak *broiler* sistem *open house* Kabupaten Blitar secara keseluruhan berjumlah 150 orang peternak. Sampel peternak yang diambil adalah peternak yang mempunyai jumlah ternak 4000-10.000 ekor. Jumlah keseluruhan tersebut dapat diambil sampel populasi sebanyak 60 orang peternak sebagai perwakilan sampel penelitian. Penentuan jumlah sampel didasarkan pada pendapat Slovin (Umar, 2003) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)}$$

Keterangan :

n = Besarnya sampel

N = Jumlah populasi

e = Presisi yang ditetapkan (10%)

Analisa Data

Analisa data yang dilakukan mencakup analisa kualitatif dan analisa

kuantitatif. Analisa kualitatif bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor produksi usaha peternakan broiler pola kemitraan dan karakteristik peternak. Analisa kuantitatif untuk mengetahui komposisi biaya produksi. Faktor yang mempengaruhi produksi dapat diketahui dengan menggunakan model Cobb-douglas dengan persamaan :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} X_8^{b_8} X_9^{b_9} \quad (1)$$

$$Y = aX_1b^1e^u$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}) \quad (2)$$

Untuk memudahkan analisis maka model di linearkan dengan double log sehingga model analisis menjadi :

$$\begin{aligned} \ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 \\ + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + \\ b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 \end{aligned}$$

Keterangan :

Y = jumlah produksi (kg / periode)

X₁ = jumlah ternak (ekor)

X₂ = pembelian DOC (Rp./ periode)

X₃ = jumlah tenaga kerja (orang)

X₄ = biaya pakan (Rp. / periode)

X₅ = vitamin dan obat-obatan (Rp./ periode)

X₆ = listrik (Rp. / periode)

X₇ = mortalitas (% / periode)

X₈ = biaya produksi (Rp. / periode)

X₉ = jumlah anggota keluarga (orang)

a, b = besaran yang akan diduga

μ = kesalahan (*disturbance term*)

e = logaritma natural, e = 2,718

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan (1), maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut. Logaritma dari persamaan diatas, adalah :

$$Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + \dots b_{13} \log X_{13}$$

Fungsi Cobb-Douglas memiliki persamaan b₁, b₂,b₁₃ adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan, karena b₁, b₂,b₁₃ pada fungsi Cobb-Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas variabel X terhadap variabel Y.

Angka besaran indeks merupakan besarnya pengaruh variabel yang diteliti terhadap penyebab perubahan variabel yang lain. Tanda positif yang mengikuti besaran angka indeks mempunyai pengertian bahwa variabel yang diteliti selalu berubah searah dengan

variabel yang menjadi penyebab. Setiap kenaikan variabel yang mempengaruhi variabel yang diteliti selanjutnya ditunjukkan oleh indeks elastisitas. Besaran angka bertanda negatif menjelaskan bahwa variabel yang diteliti selalu berubah berlawanan arah dengan variabel yang menjadi penyebab dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Regresi Produksi Usaha

Pengaruh variabel yang signifikan dalam penelitian yaitu jumlah ternak, pembelian DOC, jumlah tenaga kerja, biaya pakan, vitamin dan obat-obatan, listrik, mortalitas, biaya produksi, dan jumlah anggota keluarga dapat diketahui dengan menggunakan salah satu fungsi, yaitu fungsi Cobb Douglas.

Tabel 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi

Variabel Dependen	Variabel Independen	Beta
Jumlah Produksi (Y)	Konstanta (Constant)	
	Jumlah ternak (X_1)	0,157*
	Pembelian D.O.C (X_2)	0,257*
	Jumlah Tenaga Kerja (X_3)	-0,069
	Biaya Pakan (X_4)	-0,540*
	Vitamin dan Obat-obatan (X_5)	-0,132
	Listrik (X_6)	0,016
	Mortalitas (X_7)	-2,037**

Biaya Produksi (X_8)	0,996**
Jumlah Anggota Kel. (X_9)	-0,076
Nilai R	0,702
R Square (R^2)	0,752
Adjusted R Square	0,735
Nilai F	52,087

Keterangan : ** : $P < 0,01$; * : $P < 0,05$

Sumber : (Data primer (diolah), 2014)

Persamaan regresi linier berganda

sebagai berikut :

$$Y = 2.275 X_1^{0,157} X_2^{0,257} X_4^{-0,540} X_7^{-2,037} X_8^{0,996}$$

Keterangan :

Y = jumlah produksi *broiler* (kg/periode)

X_1 = jumlah ternak (ekor/periode)

X_2 = pembelian D.O.C (Rp./periode)

X_4 = biaya pakan (Rp./periode)

X_7 = mortalitas (%/periode)

X_8 = biaya produksi (Rp./periode)

Jumlah Ternak

Hasil angka pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dengan jumlah produksi usaha. Variabel jumlah ternak mencetak nilai koefisien regresi sebesar 0,157, artinya jika jumlah ternak meningkat sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap konstan maka jumlah produksi usaha meningkat sebesar 0,157%. Jumlah ternak merupakan variabel yang sangat mempengaruhi jumlah produksi usaha yang dijalankan. Semakin banyak jumlah ternak yang dipelihara, maka semakin maksimal pula jumlah produksi usaha dan angka penghasilan yang akan diperoleh oleh suatu usaha yang didirikan. Dapat diketahui semakin besar

kapasitas ayam dimiliki maka semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh peternak. Hal serupa disampaikan Siregar (2009) jumlah kepemilikan ternak akan menentukan penerimaan yang akan diperoleh, karena semakin banyak jumlah populasi yang dimiliki, maka semakin meningkat pula pendapatan yang diperoleh.

Pembelian DOC

Berdasarkan pengolahan data mentah yang dianalisis dengan pendekatan regresi linier berganda, didapatkan hasil bahwa variabel pembelian DOC menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan dan mempunyai hubungan yang positif terhadap jumlah produksi usaha. Nilai koefisien regresi variabel pembelian DOC yang didapatkan adalah 0,257, hal ini dapat diartikan bahwa jika biaya DOC meningkat sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap tetap maka jumlah produksi usaha akan meningkat sebesar 0,257.

Variabel biaya DOC mempunyai peranan penting dalam produktifitas usaha peternakan ayam ras pedaging, karena biaya DOC merupakan biaya yang paling besar dikeluarkan selain biaya pakan, keduanya mempunyai peranan penting dalam produksi usaha karena

saling berkesinambungan. Wardhani (2013) berpendapat bahwa faktor utama dalam usaha peternakan ayam ras pedaging adalah bibit ayam, dan bibit ayam ras yang tersebar di pasaran memiliki kualitas produktivitas yang mayoritas relatif sama. Bila terdapat perbedaan maka perbedaannya tidak mencolok, dan peternak dapat menentukan pilihan strain mana yang akan dibudidaya melalui daftar produktifitas karena disediakan prestasi bibit yang dijual.

Biaya Pakan

Hasil analisis regresi memperlihatkan bahwa variabel biaya pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi usaha. Besarnya nilai angka koefisien regresi variabel biaya pakan sebesar -0,540, yang dapat diartikan bahwa jika biaya pakan meningkat sebesar 1% sedangkan faktor variabel lain dianggap tetap maka jumlah produksi usaha akan menurun sebesar 0,540%. Variabel biaya pakan dalam penelitian merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh peternak untuk pengadaan pakan seluruh ternak yang dibudidaya, dalam suatu usaha biaya pakan merupakan biaya terbesar yaitu sekitar 60% dari biaya total produksi

usaha. Hal ini didukung oleh pendapat Sumartini dalam Yunus (2009) bahwa biaya pakan mencapai 58,13% - 66,22% dari seluruh biaya operasional.

Mortalitas

Berdasarkan data yang diolah melalui pendekatan analisis regresi di atas menunjukkan bahwa variabel mortalitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi usaha kemitraan broiler PT. SMS wilayah Kabupaten Blitar. Hal ini berhubungan dengan angka koefisien regresi variabel mortalitas sebesar -2,037, artinya bahwa jika angka mortalitas meningkat sebesar 1% dengan faktor lain yang dianggap konstan maka jumlah produksi usaha akan menurun sebesar 2,037%.

Jumlah kematian ternak dimulai dari awal pemeliharaan DOC sampai panen cukup mempengaruhi jumlah produksi usaha yang dijalankan. Semakin banyak jumlah angka mortalitas, semakin besar pula kerugian yang dialami. Banyak faktor yang menyebabkan tingginya angka mortalitas, seperti bibit DOC yang kurang sehat, pengaruh faktor cuaca, penyakit, sampai manajemen pemeliharaan yang kurang tepat. Variabel angka mortalitas dihitung dalam satuan persen (%) agar perusahaan mudah untuk

menghitung angka kematian dengan standart yang telah ditentukan perusahaan sesuai dengan isi perjanjian kontrak.

Biaya Produksi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan analisis regresi di atas dapat dilihat bahwa variabel biaya produksi memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap jumlah produksi usaha kemitraan broiler yang dijalankan, hal ini berhubungan dengan nilai koefisien regresi variabel biaya produksi sebesar 0,996. Nilai koefisien regresi menggambarkan bahwa jika variabel biaya produksi naik 1% dengan kondisi faktor lain dianggap tetap, maka jumlah produksi usaha kemitraan *broiler* mengalami peningkatan sebesar 0,996%. Sadono dan Sukirno (2002) menyatakan bahwa biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan.

Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha kemitraan *broiler* PT. SMS Kabupaten Blitar terdiri dari dua kategori yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Biaya tetap tidak akan berubah jumlahnya meskipun barang yang diproduksi bertambah ataupun berkurang, sedangkan biaya tidak tetap akan bertambah jumlahnya jika barang yang diproduksi bertambah. Biaya tetap yang pertama terdiri dari upah tenaga kerja, penyusutan kandang, penyusutan peralatan yang terdiri dari baki pakan, tendon, timba, tempat minum, paralon, timbangan, keranjang panen, sapu, sikat lantai, kipas angin, tirai kandang, timba, pemanas DOC dan minyak gas, listrik, dan air, sedangkan biaya tidak tetap terdiri dari DOC, pakan, vitamin dan obat-obatan, dan juga sekam. Pada usaha yang saya teliti, peternak mengusahakan sendiri untuk biaya upah tenaga kerja dan

sapronak termasuk sekam, sedangkan perusahaan menyediakan DOC, pakan, vitamin dan obat-obatan selama proses budidaya berjalan. Perusahaan memotivasi peternak untuk dapat mencapai target produksi yang diinginkan perusahaan dengan penggunaan biaya produksi yang seminim mungkin, sehingga selain menghemat biaya produksi yang dikeluarkan dan mencapai keuntungan produksi yang maksimal, perusahaan juga akan memberikan bonus tersendiri untuk peternak. Tambahan diskon pakan merupakan bonus khusus dari perusahaan terhadap setiap peternak yang dapat menghemat biaya produksi usaha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Variabel mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor-faktor yang sangat signifikan mempengaruhi jumlah produksi *broiler*, sedangkan jumlah ternak, pembelian DOC, dan biaya pakan merupakan faktor-faktor yang cukup signifikan mempengaruhi jumlah produksi usaha *broiler*.

DAFTAR PUSTAKA

Anandra AR. 2010. "Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging Di Kabupaten Magelang"

Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.

Badan Pusat Statistik Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. 2014. *Jumlah Produksi dan Populasi Ayam Pedaging*. Surabaya: BPS Provinsi Jawa Timur.

Beattie, B.R. and C.R. Taylor. 1996. *Ekonomi Produksi Cetakan Kedua Alih Bahasa Dr. Soeratno Josohardjono, MSc*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Cramer, G.L., C.W. Jensen dan D.D. Southgate. 1997. *Agricultural Economics and Agribusiness Seven Edition*. John Wiley and Sons, Inc.

David, M. 2013. "Analisis Risiko Produksi Pada Peternakan Ayam Broiler Di Kampung Kandang, Desa Tegal, Kecamatan Kemang,

- Kabupaten Bogor, Jawa Barat” *Tesis* Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production*. New York: Economic Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc.
- Fadilah, R., Polana, A., Alam S. dan Parwanto, E. 2007. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Depok: Penebar Swadaya.
- Putranto, H.E. 2006. “Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Jawa Tengah (Studi Kasus Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang Dan Kota Semarang)” *Tesis* Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rasyaf, M. 2008. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sadono Sukirno. 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi. Edisi Ketiga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siregar, Y.R. 2009. “Analisis Risiko Harga *Day Old Chick (DOC) Broiler* dan *Layer* Pada PT. Sierad Produce Tbk Parung, Bogor” *Skripsi* Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Solihin, M. 2009. “Risiko Produksi Dan Harga Serta Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Peternakan Ayam Broiler CV AB Farm Kecamatan Bojonggenteng – Sukabumi” *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Umar, H. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wardhani, K.P. 2012. “Analisis Efisiensi Produksi Dan Pendapatan Pada Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging” *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Yunus, R. 2009. “Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging Pola Kemitraan dan Mandir Di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah” *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.